

PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



| | | |
|--|---|--|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A21D 15/00, 13/08, A21C 15/02</p> | A1 | <p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/19829</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 13. April 2000 (13.04.00)</p> |
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT99/00219</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 9. September 1999 (09.09.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: A 1633/98 1. Oktober 1998 (01.10.98) AT</p> | <p>(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU (Petty patent), AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), DM, EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU (Petty patent), ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> | |
| <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MAS-TER FOODS AUSTRIA GESELLSCHAFT MBH [AT/AT]; Eisenstädter Strasse 80, A-7091 Breitenbrunn (AT).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DRAGANITSCH, Karl [AT/AT]; Bahnstrasse 83, A-7082 Donnerskirchen (AT).</p> <p>(74) Anwalt: ATZWANGER, Richard; Mariahilfer Strasse 1c, A-1060 Wien (AT).</p> | <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> | |
| <p>(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A WAFER PRODUCT, ARRANGEMENT FOR CARRYING OUT THIS METHOD AND WAFER PRODUCT PRODUCED ACCORDING TO THE METHOD</p> <p>(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WAFFELPRODUKTES, ANLAGE ZUR DURCHFÜHRUNG DIESES VERFAHRENS UND NACH DIESEM VERFAHREN HERGESTELLTES WAFFELPRODUKT</p> | | |
| <p>(57) Abstract</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1; padding-right: 10px;"> <p>The invention relates to a method for producing a wafer product containing a food, using at least two wafer sheets (10, 20). The invention is characterised in that a layer (30) of a food product, e.g. a confectionery, meat, fish, cheese, fruit or vegetable product or similar or nuts, almonds is applied to a first still-hot wafer sheet (20) delivered from the oven, said wafer sheet containing at least 23 % sugar or an identical portion of a substance with the same technological properties as sugar, e.g. trehalose and in that a second still-hot wafer sheet (10) is applied to this layer, said second wafer also containing at least 23 % sugar or an identical portion of a substance with the same technological properties as sugar, e.g. trehalose. The two wafer sheets (10, 20) containing the layer (30) of the food product are joined to each other by pressing.</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> </div> </div> | | |

(57) Zusammenfassung

Verfahren zur Herstellung eines ein Nahrungsmittel enthaltenden Waffelproduktes unter Verwendung von mindestens zwei Waffelblättern (10, 20), dadurch gekennzeichnet, daß auf ein erstes aus dem Backofen angefordertes, noch heißes Waffelblatt (20), welches in an sich bekannter Weise einen Gehalt an Zucker von mindestens 23 % bzw. einen gleichen Gehalt eines Stoffes mit den gleichen technologischen Eigenschaften wie Zucker, z.B. Trehalose, aufweist, eine Schichte (30) eines Nahrungsmittelproduktes, z.B. einer Süßware, einer Fleischware, einer Fischware, einer Käseware, eines Obstproduktes, eines Gemüseproduktes od. dgl. oder von Nüssen, Mandeln usw. aufgebracht wird und daß auf diese Schichte ein zweites noch heißes Waffelblatt (10) mit einem Gehalt an Zucker von ebenfalls mindestens 23 % bzw. einem gleichen Gehalt eines Stoffes mit den gleichen technologischen Eigenschaften wie Zucker, z.B. Trehalose, aufgebracht wird, worauf die beiden die Schichte (30) eines Nahrungsmittelproduktes enthaltenden Waffelblätter (10, 20) miteinander durch Verpressung verbunden werden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|--------------------------------------|----|--|----|-----------------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenica |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidschan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | ML | Mali | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | MN | Mongolei | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MR | Mauritanien | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MW | Malawi | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MX | Mexiko | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada | IT | Italien | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | PL | Polen | | |
| CM | Kamerun | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CN | China | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CU | Kuba | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| CZ | Tschechische Republik | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DE | Deutschland | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| DK | Dänemark | LR | Liberia | SG | Singapur | | |
| EE | Estland | | | | | | |

Verfahren zur Herstellung eines Waffelproduktes,
Anlage zur Durchführung dieses Verfahrens und
nach diesem Verfahren hergestelltes Waffelprodukt

Die gegenständliche Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines ein Nahrungsmittel enthaltenden Waffelproduktes unter Verwendung von mindestens zwei Waffelblättern, weiters eine Anlage zur Herstellung eines derartigen Waffelproduktes und schließlich ein nach diesem Verfahren hergestelltes Waffelprodukt.

Es ist eine Vielzahl von Waffelprodukten bekannt, welche aus Waffelblättern und zwischen den Waffelblättern befindlichen Füllungen, wie Süßwaren, Fleischwaren oder Käsewaren, bestehen. Da die Waffelblätter einem Backvorgang unterzogen werden, können diese deshalb keine solchen Bestandteile, welche Vitamine, Geschmacksstoffe u.dgl. aufweisen, enthalten, da diese Bestandteile durch den Backvorgang geschädigt oder verdorben werden würden. Vielmehr bestehen die bekannten Waffelprodukte aus mehreren Waffelblättern, welche nach dem Backvorgang unter Zwischenlage von Füllungen, welche aus weiteren Nahrungsmitteln bestehen, miteinander zu einem Produkt verbunden werden.

In der Regel weisen Teige, welche für die Herstellung von Waffelblättern verwendet werden, einen Zuckergehalt von etwa 3% bis 5% auf. Mit einem derartigen Zuckergehalt sind die Waffelblätter im Geschmack neutral. Zudem sind Waffelblätter mit einem derartigen Zuckergehalt nach dem Backvorgang nicht verformbar, sondern sind sie selbst in noch warmem Zustand relativ spröde, weswegen sie bei allfälligen Verformungen zerbrechen.

Es sind weiters Waffelmassen bekannt, welche einen Zuckergehalt von mehr als 23% aufweisen. Durch einen derartigen Zuckergehalt können die Waffelblätter nach dem Backvorgang verformt, z.B. zu hohlzylindrischen Körpern verformt, werden, in welche eine Füllung, z.B. eine Schokolademasse, eingebracht werden kann. Dessen ungeachtet verbleibt jedoch auch bei derartigen Waffelprodukten die Tatsache, daß sie keinerlei andere Nahrungsmittel, insbe-

sondere keine solchen, welche spezifische Geschmacksempfindungen bewirken, enthalten können.

Der gegenständlichen Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, Waffelblätter zu schaffen, durch welche unterschiedlichste Geschmacksempfindungen bewirkt werden können. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß auf ein erstes aus dem Backofen angefordertes noch heißes Waffelblatt, welches in an sich bekannter Weise einen Gehalt an Zucker von mindestens 23% oder einen gleichen Gehalt eines Stoffes mit den gleichen technologischen Eigenschaften wie Zucker aufweist, eine Schichte eines Nahrungsmittelproduktes, z.B. einer Süßware, einer Fleischware, einer Fischware, einer Käseware, eines Obstproduktes, eines Gemüseproduktes od.dgl. oder von Nüssen oder Mandeln usw., aufgebracht wird, daß auf diese Schichte ein zweites noch heißes Waffelblatt gleichfalls mit einem Gehalt an Zucker von mindestens 23% oder einen gleichen Gehalt eines Stoffes mit den gleichen technologischen Eigenschaften wie Zucker aufgebracht wird und daß hierauf die beiden die Schichte mit einem Nahrungsmittelprodukt enthaltenden heißen Waffelblätter miteinander durch Verpressung verbunden werden.

Ein besonderer Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, daß hierdurch unter Verwendung unterschiedlicher Preßformen beliebig geformte Waffeln hergestellt werden können. Dies ist deshalb von Bedeutung, da gemäß dem Stand der Technik für unterschiedlich geformte Waffeln jeweils eine Vielzahl von unterschiedlichen Backformen erforderlich war, wogegen beim erfindungsgemäßen Verfahren nur unterschiedliche Preßformen erforderlich sind. Dieser Sachverhalt ist deshalb von entscheidender Bedeutung, da die Ausrüstung eines Backofens mit geänderten Backformen einen hohen technischen und zeitlichen Aufwand bedingt, wogegen außerhalb des Backofens befindliche Preßformen innerhalb kurzer Zeit gegen geänderte Preßformen austauschbar sind. Da zudem die Herstellungskosten von Preßformen viel geringer sind als diejenigen von Backformen, werden hierdurch maßgebliche Einsparungen erzielt.

Vorzugsweise werden die beiden eine Schichte eines Nahrungsmittelproduktes enthaltenden, aufeinander liegenden Waffelblätter räumlich verformt. Weiters können die miteinander verpreßten Waffelblätter in einzelne Hohlkörper zerschnitten werden, in welche anschließend eine Füllung eingebracht wird. Zu-

dem können diese Waffelprodukte mit einer diese umhüllenden Beschichtung versehen werden.

Eine erfindungsgemäße Anlage zur Herstellung von Waffelblättern, welche einen Backautomaten und eine Fördereinrichtung aufweist, enthält erfindungsgemäß eine Einrichtung zum Anheben jeweils eines ersten Waffelblattes eines Paares von Waffelblättern, weiters eine Dosiereinrichtung zum Aufbringen eines Nahrungsmittelproduktes auf das jeweils zweite Waffelblatt und eine Einrichtung zum Verpressen und gegebenenfalls Verformen der beiden übereinander befindlichen und eine Schichte eines Nahrungsmittelproduktes enthaltenden Waffelblätter. Dabei kann die Preßeinrichtung als Verformungseinrichtung ausgebildet sein. Zudem kann die Verformungseinrichtung durch eine Saugeinrichtung gebildet sein.

Vorzugsweise ist weiters eine Trenneinrichtung, insbesondere eine Stanzeinrichtung, vorgesehen, durch welche die miteinander verbundenen Waffelblätter in einzelne Hohlkörper zerteilbar sind.

Anstelle von Zucker kann insbesondere Trehalose verwendet werden, durch welche die Waffelblätter in warmem Zustand gleichfalls verformbar sind.

Eine Anlage zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens bzw. zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Waffelproduktes ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig.1 eine Anlage zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Waffelproduktes, in axonometrischer Darstellung,
- Fig.2 eine erste Arbeitsstation dieser Anlage, eine zweite Arbeitsstation und eine dritte Arbeitsstation dieser Anlage, wobei sich die dritte Arbeitsstation in einer ersten Betriebsstellung befindet, in axonometrischer Darstellung,
- Fig.3 die dritte Arbeitsstation dieser Anlage in einer zweiten Betriebsstellung, in axonometrischer Darstellung,
- Fig.4 die dritte Arbeitsstation dieser Anlage in einer dritten Betriebsstellung, in axonometrischer Darstellung,

- Fig.5 eine vierte Arbeitsstation dieser Anlage, in schematisierter Seitenansicht,
- die Fig.5a und 5b Ausführungsvarianten der vierten Arbeitsstation, in schematischer Seitenansicht, und
- Fig.6 eine fünfte Arbeitsstation dieser Anlage, gleichfalls in schematisierter Seitenansicht.

Die in Fig. 1 dargestellte Anlage zur Herstellung eines Waffelblattes besteht aus einer durch einen Backautomaten 1 gebildeten ersten Arbeitsstation für die Erzeugung von Waffelblättern 10 und 20, weiters aus einer zweiten Arbeitsstation 2, in welcher jeweils auf ein zweites Waffelblatt 20 ein Nahrungsmittelprodukt 30 aufgebracht wird, aus einer dritten Arbeitsstation 3, in welcher die beiden Waffelblätter 10 und 20 aufeinander gelegt werden, aus einer vierten Arbeitsstation 4, in welcher die beiden übereinander befindlichen Waffelblätter 40 miteinander verpreßt werden, und einer fünften Arbeitsstation 5, in welcher die miteinander verpreßten und gegebenenfalls verformten Waffelblätter in einzelne Produkte 60 unterteilt werden. Den Arbeitsstationen 2, 3, 4 und 5 sind Förderbänder 25 und 45 zugeordnet.

Von der fünften Arbeitsstation 5 werden die Waffelblätter 60 mittels einer Förderereinrichtung 55 abgefördert und der weiteren Verarbeitung sowie anschließend der Verpackung zugeführt.

Wie dies insbesondere aus den Fig.2 und 3 ersichtlich ist, werden vom Backautomaten 1 über eine Ausgabeöffnung 11 aufeinanderfolgend erste und zweite Waffelblätter 10 und 20 an ein der zweiten Arbeitsstation 2 und der dritten Arbeitsstation 3 zugeordnetes Förderband 25 übergeben. Das jeweils erste Waffelblatt 10 eines Paares von Waffelblättern 10 und 20 wird mittels des Förderbandes 25 unter einer Dosiereinrichtung 22 hindurch zur dritten Arbeitsstation 3, welche als Hebeeinrichtung ausgebildet ist, bewegt, in welcher es z.B. mittels Saugnäpfen 32, welche mittels eines Stellzylinders 33 höhenverstellbar sind, angehoben wird. Gleichzeitig gelangt das jeweils zweite Waffelblatt 20 unter die Dosiereinrichtung 22, durch welche es mit einem Nahrungsmittelprodukt 30, z.B. einer Süßware, einer Fleischware, einer Fischware, einer Käseware, einem Obstprodukt, einem Gemüseprodukt od.dgl. oder mit Nüssen oder Mandeln, beschichtet wird.

In weiterer Folge wird das mit einem Nahrungsmittelprodukt 30 beschichtete zweite Waffelblatt 20 mittels des Förderbandes 25 unter das in der Hebeeinrichtung 3 befindliche erste Waffelblatt 10 gefördert, worauf das erste Waffelblatt 10 auf das mit einem Nahrungsmittelprodukt 30 beschichtete zweite Waffelblatt 20 aufgesetzt wird. Es wird hierzu auf die Darstellung in Fig.4 verwiesen.

Dieses aus den beiden Waffelblättern 10 und 20 und der dazwischen befindlichen Lage eines Nahrungsmittelproduktes 30 bestehende Waffelblatt 40 wird hierauf vom Förderband 25 an das weitere Förderband 45 übergeben, von welcher sie zur vierten Arbeitsstation 4 bewegt wird, welche durch eine Einrichtung zur Verpressung dieses Waffelblattes 40 gebildet ist.

Wie dies aus Fig.5 ersichtlich ist, enthält die Preßeinrichtung 4 eine erste profilierte Preßplatte 41 und eine dieser zugeordnete zweite, gegengleich profilierte Preßplatte 42, zwischen welchen sich das Waffelblatt 40 befindet. Durch Absenken der zweiten Preßplatte 42 mittels eines Stellzylinders 43 wird das Waffelblatt 40 entsprechend der Ausbildung der beiden Preßplatten 41 und 42 verformt, wobei es z.B. schalenförmig ausgebildet wird. In weiterer Folge werden die derart verformten Waffelblätter 50 der in Fig.6 dargestellten fünften Arbeitsstation 5 zugeführt, welche durch eine Stanzeinrichtung gebildet ist. Die Stanzeinrichtung 5 enthält eine Grundplatte 51, auf welcher die Waffelblätter 50 aufliegen, und dieser zugeordnete Stanzwerkzeuge 52, welche mittels eines Stellzylinders 53 auf- und abbewegbar sind. Mittels dieser Stanzeinrichtung 5 werden aus den verformten Waffelblättern 50 schalenförmige Waffelkörper 60 herausgestanzt, welche über ein weiteres Förderband 55 abgefördert werden. In der Folge können diese Waffelkörper 60 mit einem weiteren Nahrungsmittel, z.B. mit einer Schokoladecreme, gefüllt, mittels eines weiteren Waffelblattes verschlossen und z.B. mittels einer Schokoladeschichte umhüllt werden. Gemäß einer Ausführungsvariante werden mittels der Stanzeinrichtung 5 im Waffelkörper 40 nur Sollbruchlinien hergestellt, wodurch die einzelnen Waffelkörper 60 in einem späteren Arbeitsgang voneinander getrennt werden können.

In den Fig.5a und 5b sind Ausführungsvarianten der vierten Arbeitsstation dargestellt. In Fig.5a ist eine Preßeinrichtung dargestellt, in welcher die Preß-

platten 41a und 42a ebenflächig ausgebildet sind. In Fig.5b ist eine Verformungseinrichtung dargestellt, welche durch einen an einer Seite profilierten Hohlkörper 41b gebildet ist, welcher an der profilierten Fläche mit Saugöffnungen 46 ausgebildet ist und an welchen ein Saugstutzen 47 anschließt. An diesen Hohlkörper 41b kann das Waffelblatt 40 angesaugt werden, wodurch es gleichfalls profiliert wird.

Um zu gewährleisten, daß die Waffelblätter 10 und 20 nach dem Backvorgang jedenfalls kurzzeitig die für die Verformung erforderliche Elastizität beibehalten, muß der Waffelteig einen Zuckergehalt von mindestens 23% aufweisen. Anstelle von Zucker kann auch ein Ersatzstoff mit den technologischen Eigenschaften von Zucker verwendet werden. Vorzugsweise wird hierfür Trehalose eingesetzt. Maßgeblich dabei ist, daß die Waffelblätter in warmem Zustand eine so hohe Elastizität aufweisen, daß sie nach dem Backvorgang in warmem Zustand verformbar sind. Um die Waffelblätter auf der erforderlichen hohen Temperatur zu halten, befinden sich sämtliche Arbeitsstationen in einem geschlossenen Gehäuse, welches vorzugsweise mit Heißluft beaufschlagt wird. Nach dem Verformungsvorgang können die Produkte z.B. durch Zuführung von kalter Luft gekühlt werden.

Durch dieses Verfahren können somit geschichtete Waffelblätter mit beliebigen Geschmacksrichtungen gefertigt werden, welche zur Herstellung von beliebigen Waffelprodukten verwendet werden können. Da weiters durch dieses Verfahren aus ebenflächigen Waffelblättern mittels unterschiedlicher Preßformen beliebig geformte Waffelblätter hergestellt werden können, wodurch kein Erfordernis für unterschiedliche Backformen besteht, können mit geringen Mehrkosten eine Vielzahl von Waffelprodukten mit unterschiedlichsten Formen hergestellt werden.

In analoger Weise können auch mehr als zwei Waffelblätter mit dazwischen befindlichen Schichten von Nahrungsmitteln miteinander verpreßt und gegebenenfalls verformt werden.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zur Herstellung eines ein Nahrungsmittel enthaltenden Waffelproduktes unter Verwendung von mindestens zwei Waffelblättern (10, 20), dadurch gekennzeichnet, daß auf ein erstes aus dem Backofen angefordertes noch heißes Waffelblatt (20), welches in an sich bekannter Weise einen Gehalt an Zucker von mindestens 23% bzw. einen gleichen Gehalt eines Stoffes mit den gleichen technologischen Eigenschaften wie Zucker, z.B. Trehalose, aufweist, eine Schichte (30) eines Nahrungsmittelproduktes, z.B. einer Süßware, einer Fleischware, einer Fischware, einer Käseware, eines Obstproduktes, eines Gemüseproduktes od.dgl. oder von Nüssen, Mandeln usw., aufgebracht wird und daß auf diese Schichte ein zweites noch heißes Waffelblatt (10) mit einem Gehalt an Zucker von ebenfalls mindestens 23% bzw. einen gleichen Gehalt eines Stoffes mit den gleichen technologischen Eigenschaften wie Zucker, z.B. Trehalose, aufgebracht wird, worauf die beiden die Schichte (30) eines Nahrungsmittelproduktes enthaltenden Waffelblätter (10, 20) miteinander durch Verpressung verbunden werden.
2. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden eine Schichte (30) eines Nahrungsmittelproduktes enthaltenden aufeinander liegenden Waffelblätter (20, 10) miteinander räumlich verformt werden.
3. Verfahren nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die miteinander verpreßten Waffelblätter (20, 10) in einzelne Hohlkörper (60) zerschnitten werden, in welche anschließend eine Füllung eingebracht wird.
4. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Waffelprodukte (60) mit einer äußeren Beschichtung versehen werden.
5. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mehr als zwei Waffelblätter mit dazwischen befindlichen Schichten von Nahrungsmitteln miteinander verpreßt und gegebenenfalls verformt werden.

6. Anlage zur Herstellung eines Waffelproduktes nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, mit einem Backautomaten und mit einer Fördereinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß eine Einrichtung (3) zum Anheben jeweils eines ersten Waffelblattes (10) eines Paares von Waffelblättern (10, 20), weiters eine Dosiereinrichtung (2) zur Aufbringung eines Nahrungsmittelproduktes (30) auf das jeweils zweite Waffelblatt (20) und eine Einrichtung (4) zum Verpressen sowie gegebenenfalls Verformen der beiden übereinander befindlichen und die Schichte (30) eines Nahrungsmittelproduktes enthaltenden Waffelblätter (10, 20) vorgesehen sind.

7. Anlage nach Patentanspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Preßeinrichtung als Verformungseinrichtung (4) ausgebildet ist.

8. Anlage nach Patentanspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verformungseinrichtung durch eine Saugeinrichtung (41b) gebildet ist.

9. Anlage nach einem der Patentansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß weiters eine Trenneinrichtung, insbesondere eine Stanzeinrichtung (5), vorgesehen ist, durch welche die miteinander verbundenen Waffelblätter (10, 20) in einzelne Hohlkörper zerteilbar sind.

10. Waffelprodukt gekennzeichnet durch mehrere Waffelblätter (10, 20), welche unter Zwischenlagen eines Nahrungsmittelproduktes (30) miteinander durch Verpressen miteinander verbunden sind und gegebenenfalls räumlich verformt sind.

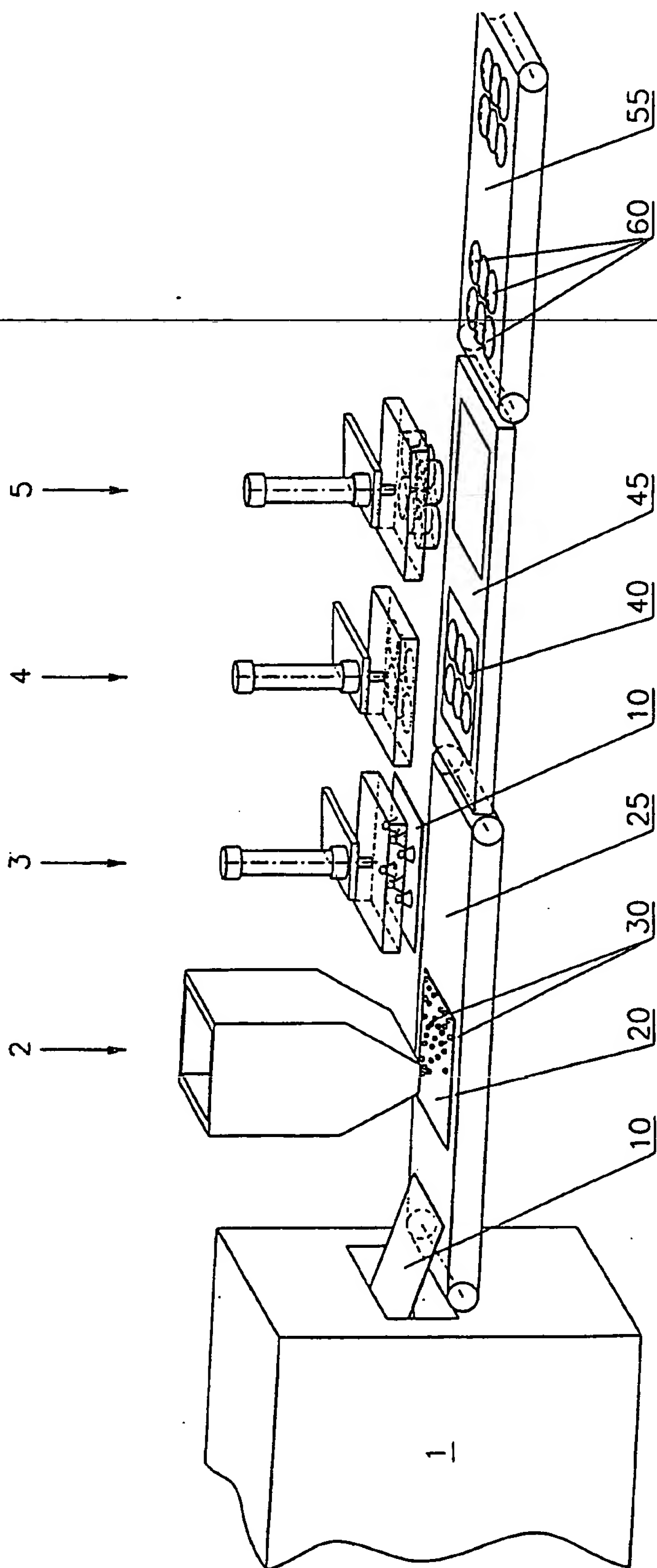


FIG. 1

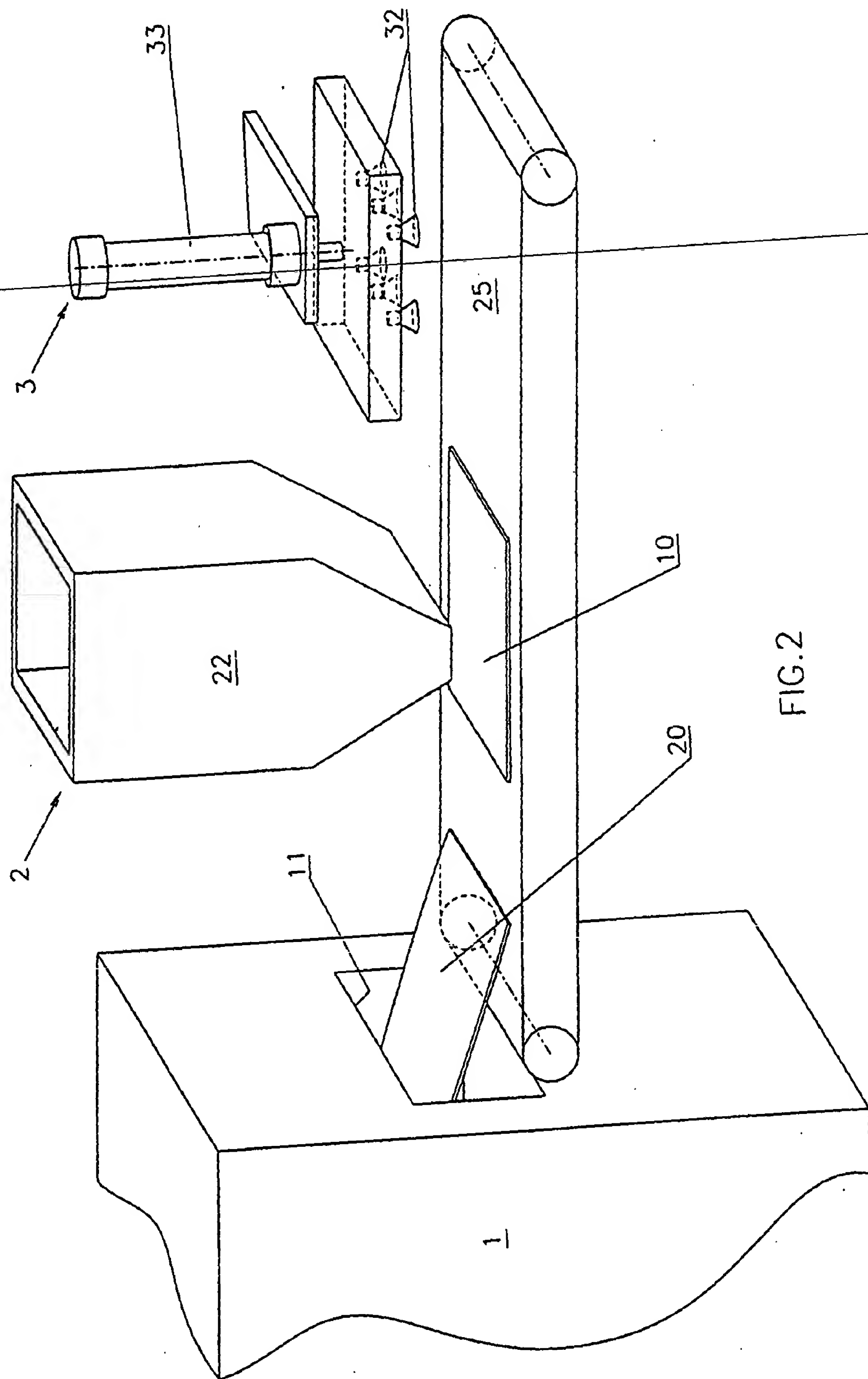


FIG. 2

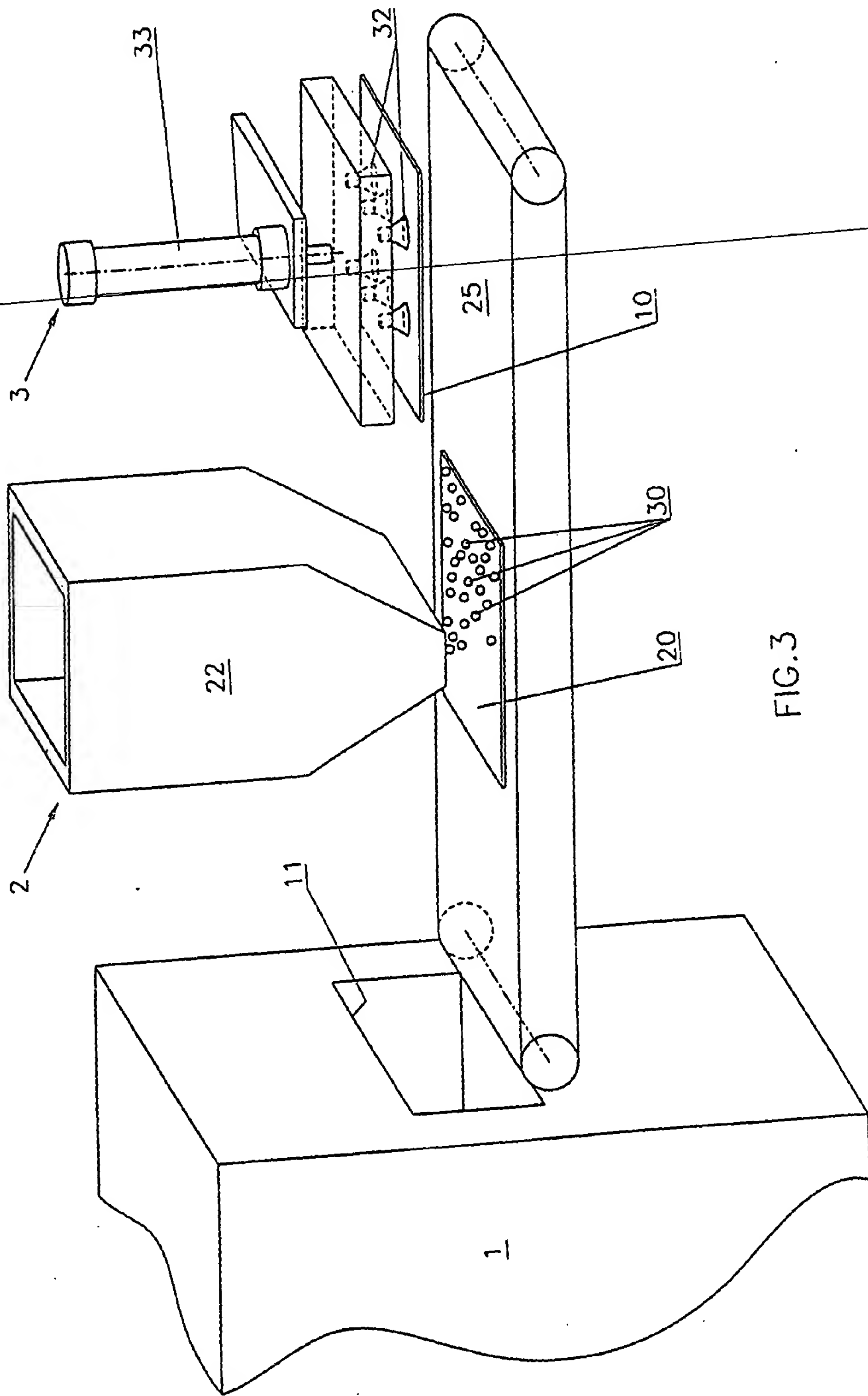


FIG. 3

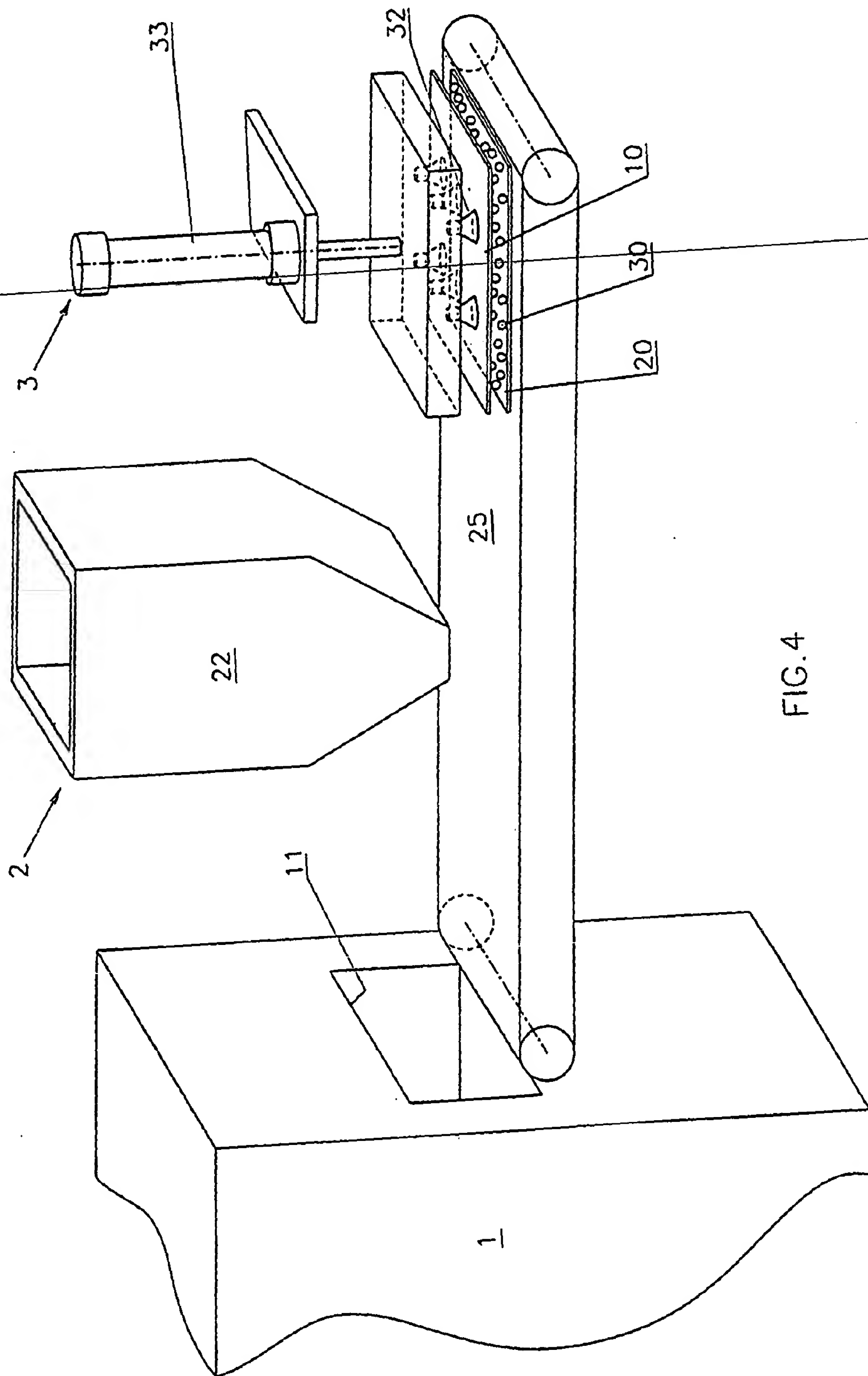


FIG. 4

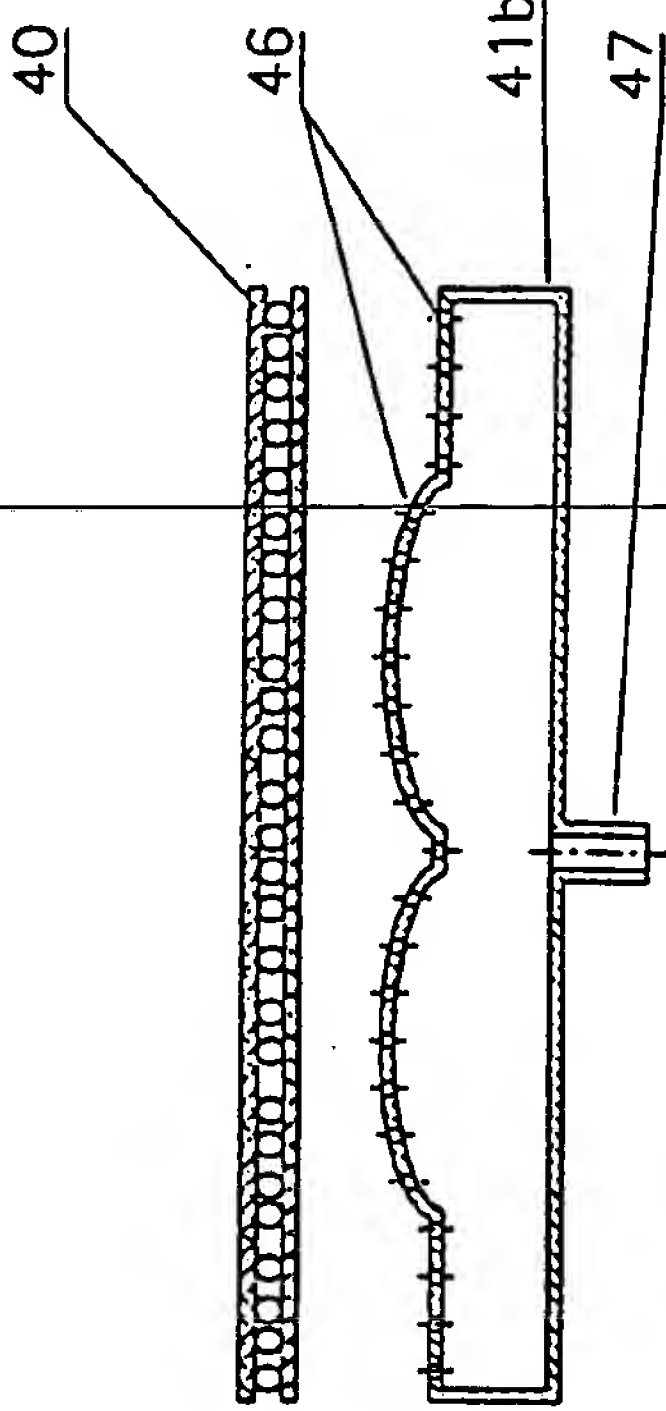
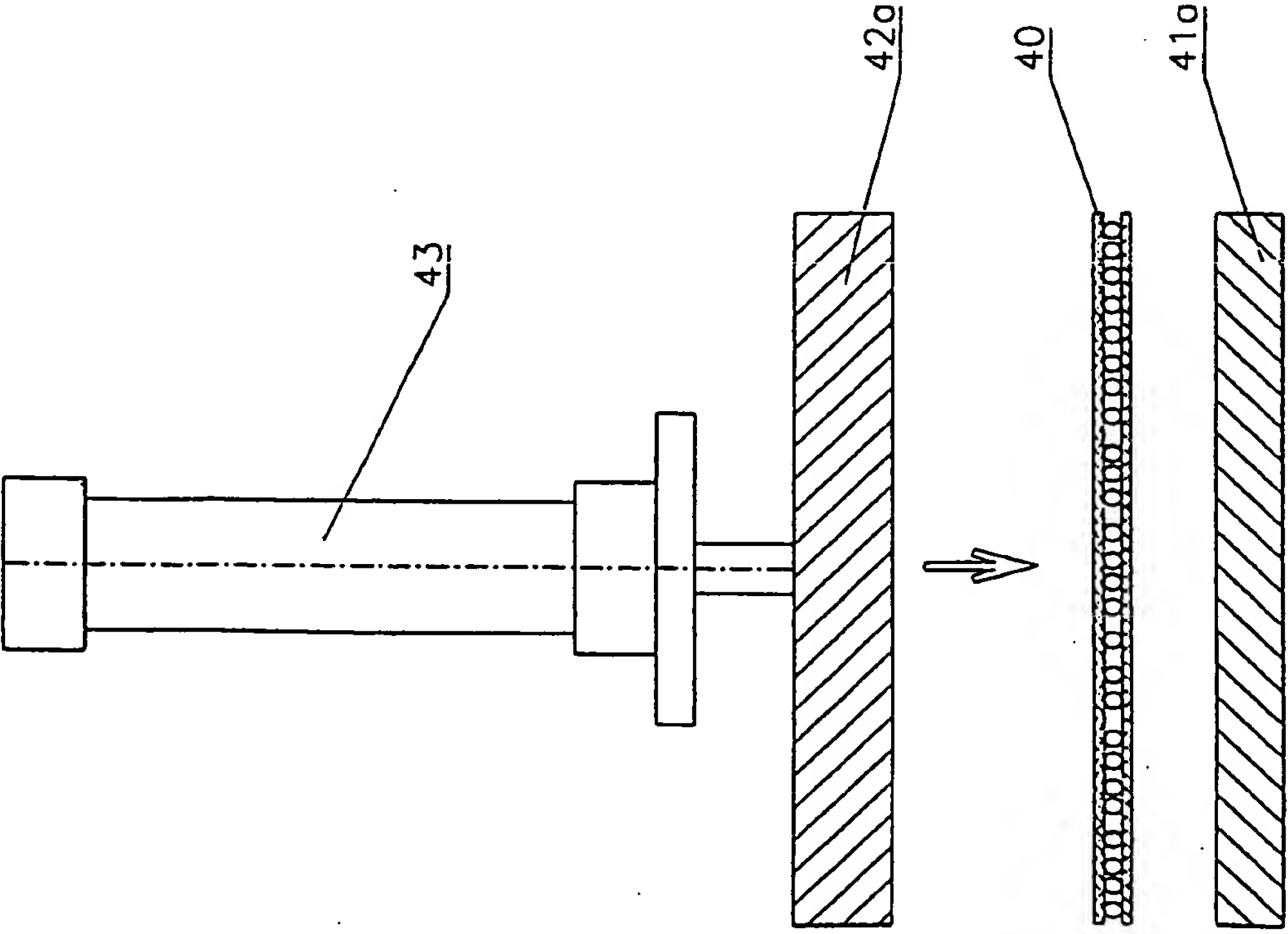


FIG. 5a

FIG. 5b

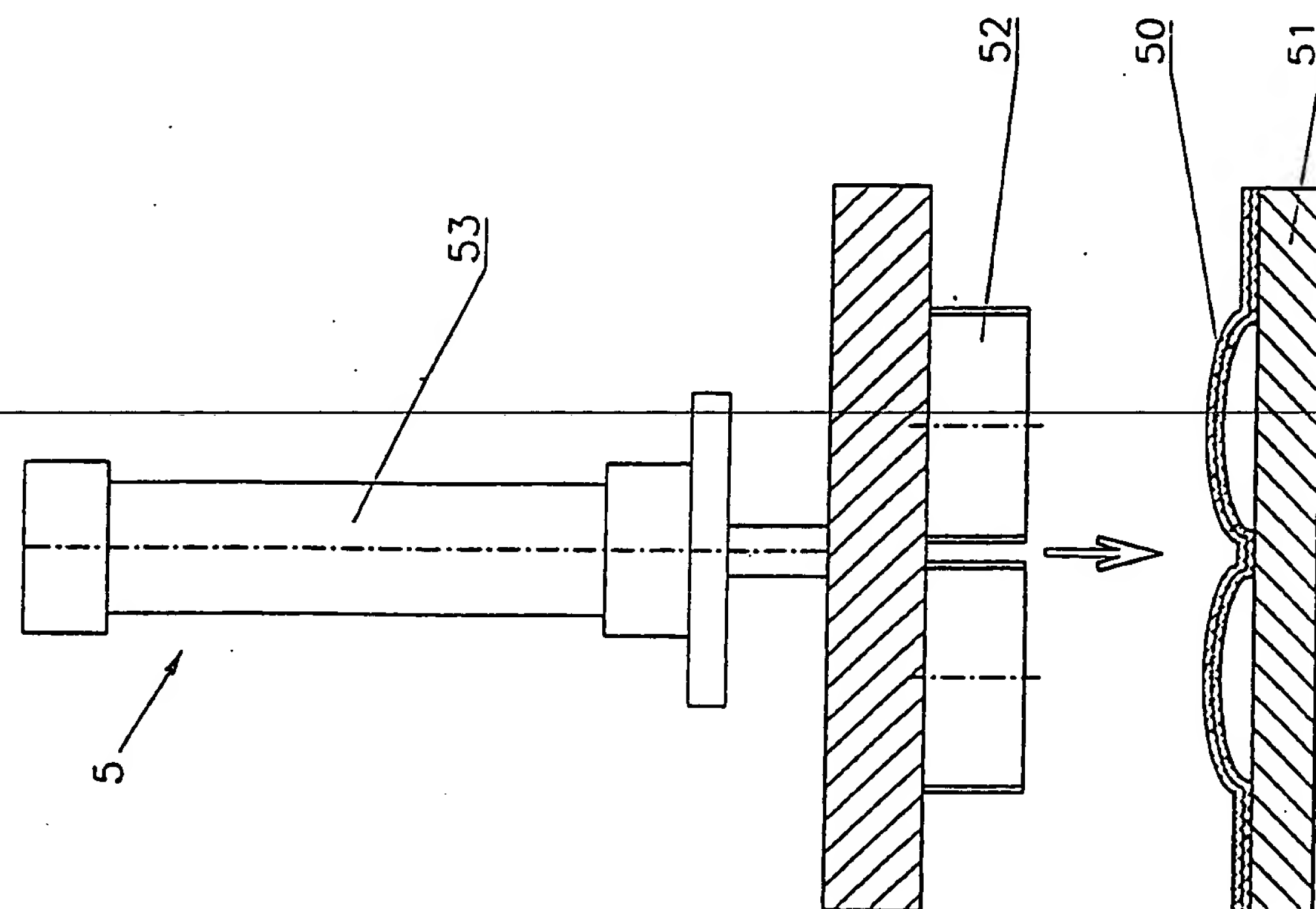


FIG. 5

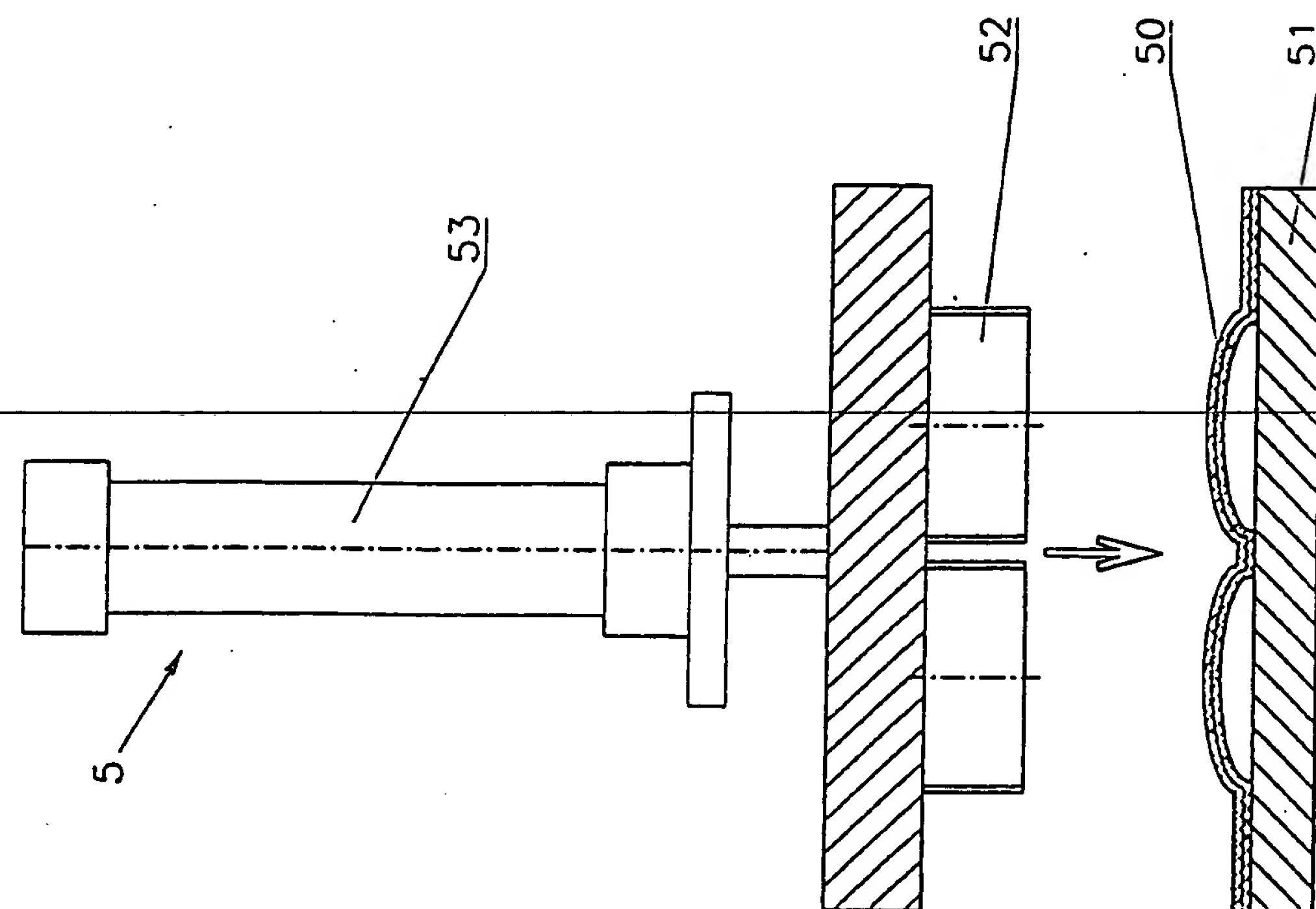


FIG. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT 99/00219

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A21D15/00 A21D13/08 A21C15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A21C A21D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X | BE 546 578 A (BAKER PERKINS LIMITED) 23 October 1959 (1959-10-23) page 2, paragraph 3 -page 3, paragraph 2 page 15, paragraph 2 | 6, 10 |
| A | claims 1,4 | 1,4,5 |
| X | GB 1 468 930 A (HEBENSTREIT GMBH) 30 March 1977 (1977-03-30) | 6, 10 |
| A | page 1, line 10-15 page 3, line 65-116 claims 1-3,8-10,22,54-56 figures 1,6 | 1,5 |
| X | US 4 600 591 A (GALLI CARLO) 15 July 1986 (1986-07-15) figures 3-5 column 2, line 11-41 | 10 |
| A | claims 1,2 | 1,6 |
| | -/-- | |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 December 1999

Date of mailing of the international search report

09/12/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Piret-Viprey, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 99/00219

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X | EP 0 170 770 A (MILCHHOF EISKREM GMBH & CO KG) 12 February 1986 (1986-02-12) claim 1 figure 2 --- | 10 |
| A | DE 25 08 533 A (MADSEN FRITZ VIGGO FRIBERG) 28 August 1975 (1975-08-28) page 2, paragraph 3 page 6, paragraph 3 -page 7, paragraph 1 claims 1-3 figures 1-3 --- | 1-3,6,7, 9 |
| A | EP 0 012 588 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 25 June 1980 (1980-06-25) page 2, line 15 -page 3, line 14 claim 1 figure 1 ----- | 1,2,6,7 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT 99/00219

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|----------------------------|---|
| BE 546578 | A | NONE | |
| GB 1468930 | A | 30-03-1977 | DE 2323646 A 21-11-1974 AT 347886 B 25-01-1979 AT 948473 A 15-06-1978 |
| US 4600591 | A | 15-07-1986 | NONE |
| EP 0170770 | A | 12-02-1986 | AU 572315 B 05-05-1988 AU 4477485 A 13-02-1986 JP 61047136 A 07-03-1986 |
| DE 2508533 | A | 28-08-1975 | DK 68675 A 20-10-1975 NO 750624 A 26-08-1975 SE 7502052 A 26-08-1975 |
| EP 0012588 | A | 25-06-1980 | NL 7811970 A 10-06-1980 AT 2600 T 15-03-1983 AU 526272 B 23-12-1982 AU 5357879 A 12-06-1980 CA 1120738 A 30-03-1982 DK 317980 A 23-07-1980 ES 486695 A 16-04-1981 WO 8001130 A 12-06-1980 GB 2047614 A, B 03-12-1980 IE 49227 B 04-09-1985 JP 55500928 T 13-11-1980 PT 70562 A, B 01-01-1980 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00219

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A21D15/00 A21D13/08 A21C15/02

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A21C A21D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| X | BE 546 578 A (BAKER PERKINS LIMITED) 23. Oktober 1959 (1959-10-23) Seite 2, Absatz 3 -Seite 3, Absatz 2 Seite 15, Absatz 2 | 6,10 |
| A | Ansprüche 1,4 | 1,4,5 |
| X | GB 1 468 930 A (HEBENSTREIT GMBH) 30. März 1977 (1977-03-30) | 6,10 |
| A | Seite 1, Zeile 10-15 Seite 3, Zeile 65-116 Ansprüche 1-3,8-10,22,54-56 Abbildungen 1,6 | 1,5 |
| X | US 4 600 591 A (GALLI CARLO) 15. Juli 1986 (1986-07-15) | 10 |
| A | Abbildungen 3-5 Spalte 2, Zeile 11-41 Ansprüche 1,2 | 1,6 |
| | --- -/-- | |



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 - "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 - "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 - "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 - "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. Dezember 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

09/12/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Piret-Viprey, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00219

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X | EP 0 170 770 A (MILCHHOF EISKREM GMBH & CO KG) 12. Februar 1986 (1986-02-12) Anspruch 1 Abbildung 2 --- | 10 |
| A | DE 25 08 533 A (MADSEN FRITZ VIGGO FRIBERG) 28. August 1975 (1975-08-28) Seite 2, Absatz 3 Seite 6, Absatz 3 -Seite 7, Absatz 1 Ansprüche 1-3 Abbildungen 1-3 --- | 1-3,6,7, 9 |
| A | EP 0 012 588 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 25. Juni 1980 (1980-06-25) Seite 2, Zeile 15 -Seite 3, Zeile 14 Anspruch 1 Abbildung 1 ----- | 1,2,6,7 |

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 99/00219

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| BE 546578 A | | KEINE | |
| GB 1468930 A | 30-03-1977 | DE 2323646 A | 21-11-1974 |
| | | AT 347886 B | 25-01-1979 |
| | | AT 948473 A | 15-06-1978 |
| US 4600591 A | 15-07-1986 | KEINE | |
| EP 0170770 A | 12-02-1986 | AU 572315 B | 05-05-1988 |
| | | AU 4477485 A | 13-02-1986 |
| | | JP 61047136 A | 07-03-1986 |
| DE 2508533 A | 28-08-1975 | DK 68675 A | 20-10-1975 |
| | | NO 750624 A | 26-08-1975 |
| | | SE 7502052 A | 26-08-1975 |
| EP 0012588 A | 25-06-1980 | NL 7811970 A | 10-06-1980 |
| | | AT 2600 T | 15-03-1983 |
| | | AU 526272 B | 23-12-1982 |
| | | AU 5357879 A | 12-06-1980 |
| | | CA 1120738 A | 30-03-1982 |
| | | DK 317980 A | 23-07-1980 |
| | | ES 486695 A | 16-04-1981 |
| | | WO 8001130 A | 12-06-1980 |
| | | GB 2047614 A,B | 03-12-1980 |
| | | IE 49227 B | 04-09-1985 |
| | | JP 55500928 T | 13-11-1980 |
| | | PT 70562 A,B | 01-01-1980 |